Ett brev till N. N. om jordens figur

Förord till den elektroniska utgåvan

A) Om en bok

Original
Faksimilutgåva "Jordens figur" i serien Tornedalica nr 23 - 1977. Utgåvan innehåller tre avsnitt:

I) Erik Weinz: "Personer och händelser kring gradmätningen i Tornedalen 1736-37. Några anteckningar som förord" (1977), c:a 20 sidor. En introduktion skriven speciellt för denna bok.

II) "Jordens Figur, uppfunnen af herrar De Maupertuis m fl." En faksimil av en fransk reseberättelse om expeditionen, författad av expeditionens ledare, vetenskapsmannen Pierre Louis de Maupertuis. Översättningen från franska till svenska har gjorts av expeditionsmedlemmen Anders Hellant (1738), c:a 90 sidor.

III) Anders Celsius: "Ett brev till N. N. om jordens figur" (1736), 12 sidor.

Celsius brev till N. N.
Utgåvans två första avsnitt är tryckta i antikva, medan det tredje, som här transkriberats, är tryckt i frakturstil. Erik Weinz orienterar:

"Celsius försökte förklara för sina vänner och för den svenska allmänheten vad den här franska expeditionen egentligen hade för uppdrag och hur det skulle lösas. Det har han bl a gjort i en broschyr som författades i Pello år 1736 och som han kallade 'Ett brev till N. N. om jordens figur.' Professorn utvecklar där all sin pedagogiska talang för att förklara och förenkla. Men ämnet är svårt och språket har förändrats, så inte är väl professorns förklaringar särskilt lätta för oss sena tiders barn. Tornedalica har ändå ansett att brevet till N. N. har sin plats i sammanhanget och det har därför tagits med sist i boken, precis i det skick som Celsius fick ut det från trycket, endast något gulnat av sina 250 år."

Det "svåra ämnet", det "förändrade språket" plus den inte helt bekväma frakturstilen har fått mig att göra en underlättande transkribering till antikva. Texten omfattar en försättssida (sid 1) med en blank baksida (2), plus tio (3-12) brödtextsidor. Faksimiltrycket är inte riktigt lika pregnant som jag föreställer mig att originalet är. Jag tror mig dock ha klarat så gott som alla frakturkrumelurer.

På sid 9 hänvisar Celsius till ett förslag av Christopher Polhem. Jag har följt upp Polhems förslag och redovisar detta separat i ett annat dokument.

Om transkriberingen
"Brefvet" är tryckt i frakturstil, men "främmande ord", namn, m. m. är tryckt i antikva. Frakturstil i originalet skrivs här med rak stil. Antikvastil i originalet, såväl rak som kursiv, skrivs här med kursiv stil.

Ordet ”Mathematiska” är tryckt med antikvastil i den utländska substantivstammen men med frakturstil i den svenska adjektivändelsen. Samma typsnittsbyte görs även i en del andra liknande ord hydrostatiska, spheroidiska, trigonometriske m. fl. Här blir det då kursiv i det "främmande ordet" plus normal rak stil i "ändelsen".

Den gemena bokstaven "s" tecknas i originalet på två sätt, dels ett "vanligt" s, dels en f-liknande variant. I avskriften skrivs bägge som s. Nationalencyklopedin upplyser om två gemena s-former, varav den f-liknande "används i början av och inuti ord, samt det nu vanliga [s-et] i slutet av ord". Det "beta-liknande" tyska dubbelesset i originalet skrivs här som ss.

De "danska" bokstäverna Æ och æ bibehålles i avskriften.

Kunganamnen CARL och LUDWIG är tryckta med spärrad stil men är inte spärrade i avskriften.

"Nytt stycke" skrivs i originalet med radskift och indrag. Här markeras nytt stycke i stället med två radskift.

Bindestreck förekommer i texten. Inne i sammansatta ord bibehålls bindestrecken. Men vid radbrytning har ordhalvorna skrivits ihop.

Originaltexten har oftast ett blankmellanrum mellan ordets sista bokstav och ett efterföljande kommatecken, men ej så i avskriften.

På sid 8, första stycket, i näst sista meningen finner man texten "sin pendel på ’ det ". Mellan orden "på" och "det" finns i originaltexten en apostrof (tryckfel?), som bibehållits i denna avskrift.

Lättupptäckta tryckfel, som exempelvis Patis i stället för Paris, är avskrivna utan att rättas. Men de har markerats med [sic!].

Ibland finns en och annan upplysning [inom hakparentes] från avskrivaren när uppslagsverk har måst konsulteras.

Mycket nöje med läsningen! önskar Magnus Koch magnusk@telia.com

Min Herre,

MItt Lapplefwerne, at ftändigt flytta från det ena berget til det andra, har hindrat mig hela tiden at befwara Min Herres högtärade fkrifwelfe. Änteligen här i Pello under fuhlt wäder, då wi ej kunna observera wår ftierna, har iag fådt någon ro och tid at komma i hog min fkyldighet. Min Herre har orfak at tro, det ändamålet af wår refa til Torneå warit at fe midnats Solen; ferdeles som för mer än 40 åhr fedan, intet allenaft Konung CARL den XI. fielf för famma fak fkull refte hit opp, utan ock åhret derefter af kiärlek för Aftronomiens upkomft jämwäl i Swerige, befalte twänne Mathematici at här widare giöra deras obfervationer.

Och må jag tilftå, at wi i fommars derföre fkyndade oss hit; men wårt hufwud-ändamål har altid warit, at mäta en grad från Söder til Norr, och derutaf få weta jordens rätta fkapnad och figur.

Min Herre torde undra at Aftronomi, fom gifwa fig ut för at weta längd, figur och ftorlek af de få många tufende mil ifrån oss aflägfe planeter, dock ännu ej weta den planetens figur och ftorlek, fom de dagligen trampa på. Men det är ej få underligit; ty en fom befkådar wår jord til ex. ifrån Månen, har mycket lättare före at obfervera hennes figur än wi; och twärt om wi at weta Månens. Om ej några Philofopher finnas i Jupiter, få är jag fäker, at de ännu ej weta, at deras jord är ett flatt klot, fom är högre under des Æquator än emellan Polerne.

För en fom utan ftort betänkande fer fig omkring, tyckes wår jord wara en flat fkifwa eller talrik. Hwilken mening, fåfom ej mindre naturlig än enfaldig, är trodd och än tros af många mennifkior på jorden.

Men få fnart man fick giöra refor på jorden, och lyffta ögonen opp åt himmelen; märkte man til ex. på en refa från Norr tilSöder, at Norrstiernan gick alt lägre neder på himmelen: man blef warse nya stiernor som man tilförende aldrig sedt, och at andra deremot gingo neder, som förr altid giordt sina hela cirklar öfwer horizonten: ja, när man kom at segla ifrån landet långt ut i siön, kunde man ännu se tornen af en stad, fast än sielfwa landet och husen woro bortskymde af watn-brynens rundhet: och när man aldeles nedre på decket ej mera kunde se tornen, kunde man dock se dem ofwan på mast-korgen.

Då begynte man at falla på de tankarne, at jorden wore rund som ett klot. Hwilket ock blef stadfäst af Månens förmörkelser, uti hwilka den mörka delen är altid ett stycke af en cirkel, som man wet måste förorsakas af en rund kropps skugge. Hwad jordens berg och dalar angår, så kunna de i anseende til sin lilla högd och djuphet jämförd emot jordens storlek, ej mera skada jordens rundhet, än litet damb och sand hindrar ett stort trädklot at wara rundt. Och som de gamle trodde at naturen uti alt antingen följde en rätt linea eller en cirkel, så blef strax slutit at jorden war fullkomlig rund eller en sphere.

Om denna meningen war hos den tidens Lärde ingen twist, undantagande någon, som wille derutaf draga den farliga påfölgden, at om jorden wore en Glob, så skulle jämwäl gifwas Antipodes, eller ett sådant slags underligit Folk, som wände sina fötter emot våra. Hwilket ock omsider måste tros, när man fick segla rundt omkring jorden.

Ännu trodde man intet at detta klotet rullade omkring sin axel på 24 timmar; utan man mente himmelen med stiernorna wara en ihålig cristall Glob, som wände sig omkring jorden på ett dygn. I anledning hwaraf inbillade man sig på jordens sphere samma puncter och cirklar, som man utmärkt på himmelens klot. Man kallade högst på jorden eller des *Poler*, derest alla stiernor giöra parallela cirklar med horizonten, och Polen på himmelen står mitt öfwer hufwudet.

En stor cirkel, som mitt emellan desze Poler skiär af jorden i twå halfwa klot, och hwarest stiernorna giöra lodrätta cirklar med horizonten, samt polerne på himmelen stå just i watubrynan, nämde man *Æqvator*, som eljest af wåre Siömän kallas *Linjen*.

Utaf denna stiernornas föränderliga ställning, i anseende til wisza orters belägenhet på jorden, funno de Gamle åtskillige maner at mäta jordens storlek, til ex. de reste så länge från Norr til Söder uti en rätt linea, at de såge Polens högd en grad mindre; hwaraf följde, at så många mil de då rest, så många swarade ock emot 1/360 af hela jordens omkrets.

Utan att nämna hwad Eratosthenes och Possidonius hade observeradt, finner jag ingen af de Gamla med större flit anstält desze mätningar efter föregående method, än de Arabiske Mathematici, som efter deras Keysares Almamons befalning på slättmarkene i *Sanjar* observerade Polens högd, och sedan delte sig i twänne hopar: den ena gick uti en rätt linea til Norr, til des de funno en grad mera för Polens högd, och det på 56 2/3 Arabiska mil; den andre delen gingo så länge åt Söder, til des de förlorade en grad på Polens högd, och räknade det på 56 mil just.

I senare tider blefwo och dylika mätningar anstälte af *Fernel* i Frankrike, *Norwood* i England, *Snellius* i Holland, och *Riccioli* i Italien.

Alla desza operationer, så de Gamlare, som de Nyare, äro sins emellan så skiljacktige, at de kunna ej gifwa osz någon tilförlitelig uträkning på jordens figur och storlek.

Omsider när L'Academie Royale des sciences i Paris blef af Konung LUDWIG den XIV. inrättad, war ibland deras förste och förnämsta giöromål, at uparbeta Astronomien; serdeles så wida den har sin nytta i Geographien och Navigationen. Det är bekant, det man utan at weta jordens rätta figur och storlek, så Land- som Siö-Chartor ej kunna tilbörligen upritas. Och hafwa Siöfolket ofta af nöden, när de wille utstaka skieppets lopp i hafwet, at noga weta huru många mil swara emot wisza grader på jorden. Deszutan tienar jordens diameter för de Stiernkunnigas måttstock, hwarmed de afmäta hela den synliga werldenes byggnad.

Hwarföre blef Mr. *Picard* Åhr 1667 befald på Kongl. omkostnad at företaga en grads afmätning. Hwilket och blef med mycken flit förrättat emellan Malvoisine och Amiens. Sielfwa mätningen skiedde på det sättet, at som man intet kunde i sielfwawercket, såsom Araberne, mäta en linea rätt fram från Söder til Norr för jordmånens ojämnhet, så upletades stationer på tjenliga berg och högder, hwilka blefwe med trianglar tilsammans bundne. Man observerade hwad angel någon af desza trianglars sidor gjorde med middags-lineen. Sedan blefwo twå rätta lineer på en jämn jordmån med stänger afmätte, hwilka tjente för bases, och tilhopa bundne med de närmaste

trianglarne, gofwo alle trianglarnas sidor efter trigonometrisk uträkning, och följakteligen hela middags-lineens längd emellan Malvoisine och Amiens. Men til at få weta huru stor del af jordens omkrets swarte emot denna således afmätte längden, observerade Mr. Picard en och samma stiernas afstånd från Zenith på bägge ändarne af sin middags-linea. Hwarutaf han slöt at en grad på jordens stora cirkel som går igenom Polerne, innehåller 57060 Fransyska toises eller 62367 Swänska famnar, som giöra nästan 10 mil och trehalfwa fiärdings wäg. Blir då hela jordens omkrets 22,451,969 famnar eller 3,742 mil, och jordens diameter eller en rätt linea twärt igenom, 7,146,683 famnar eller 1191 mil.

Någon tid efter denna mätningen, nämligen Åhr 1686 utkommo Sir Isaac Newtons Mathematiska Principier i Naturkunnigheten, hwaruti Auctoren bewisar, at om jorden hålles före warit skapat af en flytande och enahanda slags materia, samt utan någon rörelse kring sin axel, så bör hennes figur wara efter den allmänna meningen accurat rund eller en sphere.

Han inbillar sig en Watn-Canal, hwars ena del går från Polen til jordens centrum, och den andra delen derifrån opp til Æqvatoren. Effter nu watnet i denna Canalen har allestädes lika tryckning emot hwart annat och står uti jämnwigt, så måtte desza bägge columner wara lika långa, i anledning af de bekante hydrostatiska experimenterne. Inbillar man sig sådane lika vägande watn-columner öfwer alt, så måtte columnernas lika längd från centrum giöra jorden til en sphere.

Men som jorden på 24 timmar rullar sig omkring sin axel, och således förorsakar at alla des delar eller alla desze watn-columner få en vis centrifuga, eller en krafft at gå ut ifrån sitt kringswängnings centrum: Swarar denna krafften emot Cirklarnasstorlek, när de swängas omkring på lika tid. Och effter under Æqvatoren omkringswängnings cirkelen är störst, och cirklarne blifwa alt mindre på bägge sidor emot polerne, så måtte den centrifugiska krafften wara störst under Æqvatoren och taga alt mer och mer utaf emot Polerne, hwarest den omsider aldeles förswinner. Nu wet man at vis centrifuga sträfwar emot tyngden eller vis centripeta; hwarföre måste tyngden blifwa minst under Linjen och tiltaga emot Polerne, och effter Newtons uträkning den columnen, som går från Linjen til jordens centrum bör mista 1/289 af sin tyngd. Så at til ex. en kropp, som har 289 lispunds wigt under Polerne, wäger ej mera än 288 under Linjen. När tyngden blir mindre under Linjen så kommer materien, som tilförende war i jämnwigt öfwer alt, at bli af olika tyngd. Och således uti den förr omtalte canalen måtte watn-columnen från Polen til centrum blifwa tyngre än columnen från centrum til Æqvatoren. Hwar af skier, at columnen från centrum til Linjen måste stiga opp och blifwa högre til at hålla jämnwigten med den andra columnen från Polen, och det effter Newtons räkning til 1/229. Inbillar man sig, som tilförende, sådane Canaler öfwer alt, så är klart, at watnet kommer at draga sig undan från Polerne och stiga opp under Linjen, och giöra jorden til en Spheroide eller Ellipsoide, liknande ett flatt klot som slättar sig mera än en Sphere emot sina Poler. Tager man effter Picards mätning jordens medel diameter för 1191 mil, så blir jordens diameter 93419 fot eller något mera än 2½ mil högre under Linjen än emellan Polerne. Detta är uträknat effter den supposition at jorden wore af enahanda slags materia; men är hon af olika täthet från centrum emot Linjen eller Polerne, så kan jorden wara antingen högre eller lägre under Linjen, än förenämde uträkning utwisar.

Denna Spheroidiska figuren giör jämwäl, at graderne från Linjen blifwa alt längre och längre; så at en grad under Polen borde vara 814 famnar eller något mera än en half fiärdings wäg längre än en grad under Linjen.

Newton bekräfftade denna sin theorie med sielfwa förfarenheten. Ty Mr. Richer, som på Konung LUDWIGS den XIV.befalning for Åhr 1672 til Ön Cayenna 5. grader Norr om Linjen, at giöra Astronomiska observationer, fant därsammastädes sitt Uhr gå långsammare än i Patis. Man wet at hastigheten af en pendels rörelse förorsakas af des längd, och den krafft, kulan har at swänga sina bogar. Nu som pendelens längd i Paris och Cayenna war den samma, (undantagande den lilla ändring som hettan kunde giöra,) så är klart, at efter han gick långsammare i Cayenna, det är, swängde sin båge på mer än en secund, måtte den krafften som förorsakar pendelen at vibrera eller tyngden där vara mindre än i Paris. Hwarföre Mr. Richer nödgades ock förkorta sin pendel, på det han måtte swänga secunder, såsom han giorde i Paris; effter en pendel går fortare när han är kortare. Samma försök är sedermera stadfäst på många flera ställen.

Jag will ej tala om Arabernas mätningar, af hwilka synes ock, at graden til Norr war 2/3 mil större än den Södre graden. Ej heller om Polybius, som jämväl fordom statuerat jorden en flat Spheroid, såsom Newton; hwilket kan ses af Strabo's Geographies 2. bok.

Sedan fant ock Newton ett starkt skiäl på sin sida utaf den likhet, som är emellan wår jord och de andra planeterne. Ty effter Jupiter rullar sig om, lika som jorden, kring sin axel på 9. timmar och 56. minuter, så borde han ock effter samma theorie wara högre under sin Æqvator än emellan sina Poler; hwilket ock Cassini och De la Hire observerat stiga til 1/15, men nyligen Pound til 1/12 och Dr. Bradley til 2/25.

Denna Newtons figur på jorden blef och sedermera bewist af Huggens, dock af en annan grund. Newton will hafwa en inbördes attraction emellan alla materiens delar; men Huggens tager tyngden allenast som en enahanda krafft, som förer en kropp til et wiszt centrum. Hwaraf uträknas at jordens diameter under Æqvatoren är så mycket större än des axel emellan Polerne, som 578. är större än 577.

Kongl. Wetenskaps Academien i Paris fant emedlertid, at om Picards arbete skulle ännu continueras til flera grader, borde man få nogare kundskap om jordens rätta storlek och figur; hälstom något fel wore begådt antingen i observerande eller i instrumenternas division, skulle det således blifwa mindre känbart. Hwarföre blef beslutit at draga en middags-linea genom hela Frankrike, som skulle gå igenom Kongl. Observatorium i Paris, hwilket något tilförende, jämwäl til Navigations och Geographiens förkofring, wardt uppbygt.

Åhr 1683 utsände altså den Store Konung LUDWIG den XIV, lika som Almamon, twänne hopar af sina Astronomer. Med den ena skulle Mr. De la Hire gå Norr ut från Paris at continuera Picards mätningar; och med den andra skulle Mr. Cassini, Fadren, gå Söder ut. Detta arbete blef sedan något hindrat. Men åter continuerat Åhr 1700 af Mr Cassini och des Son, samt Mr. Maraldi, ända ifrån Paris till Collioure wid Spanska gräntsen.

Under desze mätningar giordes i Frankrike, war jämwäl proponerat här i Swerige, nämligen Åhr 1711, af wår Swänska Nations heder, Herr Commercie-Rådet *Polhem*, at emellan bergen i Lappland mäta en grad, som kan ses af den Swänska Wetenskaps-Societetens Acter för Åhr 1722.

Änteligen Åhr 1713 utgaf Mr. Cassini första gången sina tanckar uti de Fransyska Acterne, och slöt af jämnförandet de afmätte graderne från Paris til Collioure med det som Picard observerat emellan Amiens och Malvoisine, at de Norre graderne i Frankrike woro mindre än de Södra; och således at jorden måtte wara en aflång Spheroide, hwars axel är längre än diametern under Linjen.

De Lärde kunde ej annat än här utaf blifwa något förwillade. De hade trodt tilförende med Newton och Huggens, at jorden såg ut til figur som en Hollensk Ost eller en Pomerants; nu fingo de se henne förbytt af Mr. Cassini til en figur af en Citron eller ett Ägg.

Dock wille Newton ej låta öfwertala sig at antaga denna nya jordens figur, utan i sina Principiers andra edition, som utkom wid samma tid, menar skilnaden emellan de Norre och Södre graderne i Frankrike wore altförliten at kunna bli uptäcktgenom de aldra accuratesta observationer, som någonsin med mennisklig konst kunde anställas. Warande mycket lätt at fela några secunder, så wäl i de många trianglars afmätande, som gradernes observerande på himmelen; hwilke kunde förorsaka all den skilnad, som Mr. Cassini funnit emellan graderne.

Deszutan påstår Newton, at om jordens grader wid Polen skulle wara kortare än wid Linjen, så borde man finna lik-tidiga pendlar wara stackugare wid Polen; hwilket dock är emot all förfarenhet. Lika så om jorden wore aflång, så skulle Ocean genom jordens kringswängande om sin axel aldeles öfwerflöda alla Länder under Linjen, och hafwet nämmare wid Polerne siuncka undan; hwilket man dock ej observerat. Man skulle jämwäl kunna märka i Månens förmörkelser at den ena diametern af jordens skugga skulle wara större än den andra; hwilket dock man ej kunnat bli warse; oansedt effter Mr. Cassini figur det borde wara en skilnad af 25 secunder. Men effter Newtons mening är skilnaden så liten, at det kan hållas för en skugge af en Sphere.

Mr. Cassini åter tillika med Mr. Maraldi continuerade widare Mr. Picards och De la Hire's mätningar ända till Dunkerqve; så at äntligen Åhr 1718 den stora och widtberömda middags-lineen blef genom hela Riket

framdragen.

Häruppå publicerade Mr. Cassini en hel bok, hwaruti han wisar, at om man tager ett medel af hela längden från Dunkerqve till Collioure, som är ongefehr 8½ grad, så får man för en grad allenast en famn mer, än som Picard tilförende observerat; men ett medel af Norra graderne från Paris til Dunkerqve är 40 famnar mindre, än ett medel af de Södra graderne från Paris til Collioure. Så at jordens axel borde wara 1/95 eller 74,949 famnar, som giöra 12½ mil, längre än Æqvatorens diameter. Och at en grad under Polen skulle wara 1962 famnar kortare än en grad under Linjen.

Oaktad alle desze mätningar, så finner man dock intet at Newton i sine Principiers sista edition bytt om sin förra mening.

Mr. De Mairan i Paris har biudit til at förena denna aflånga jorden med lik-tidiga pendlars afkortande under Linjen, på det sättet, at han i stället för Newton supponerar jorden wara skapaden Sphere, tror henne warit en Spheroide mycket mera aflång än Mr. Cassini håller henne före nu wara; men sedan genom sitt kringrullande blifwit mindre aflång af samma orsak, som Newton giör henne til en flat Spheroide.

Men Dr. Desaguliers har wist widlyfftigt i de Engelska Acterne, at denne Mr. Mairons hypothesis är intet allenast mycket litet probable, utan ock wärkeligen stridande mot de sanna rörelsens lagar.

Herr Professor Jan Bernoulli i Basel har påfunnit en ny theorie at förklara himmelska kropparnas rörelse genom vortices eller hwirflar, hwarutaf han jämwäl wil sluta jordens figur til Mr. Cassini fördel. Denna hans hypothesis har wäl hafft den lyckan at winna ett pris af 2500. Fransyska Livres, som l'Academie des sciences utgifwit Åhr 1734, men har ei warit krafftig nog at öfwertyga de Lärda, som med Newton, neka alla slags vortices, ehuru konstigt de någonsin måtte updiktas.

Åhr 1734. om hösten hörde jag Mr. Cassini uti Kongl. Academiens publiqve sammankomst stadfästa sin sats med de mätningar han giordt de twänne nysz förflutne somrar; medelst det, at en parallel med Æqvatoren blifwit genom trigonometriske operationer dragen genom hela Frankrike ända ifrån Grande-ville genom observatorium i Paris til Strasburg. Desze grader i längden til Öster och Wäster från Paris, fant Mr. Cassini accurat swara emot sin aflånga jords figur.

Men häremot kan jämwäl inwändas, at ett fel af några secunder i tiden, i parallelens graders determinerande, som lätteligen i förmörkelsernas observerande af Jupiters satellites kan skie, giör hela detta Mr. Cassini bewis owist.

Man har altså mycket swårt at à posteriori eller af de härtils anstälte mätningur och försök stadfästa Mr. Cassini mening.

Genom någon förnufftig theorie eller à priori är ännu swårare; så framt man icke wille neka en hop principier, som endels äro otwifwelaktige, och endels helt probable.

Hwarföre som l'Academie des sciences i Paris såg at om denna så nyttiga som namnkunniga frågan om jordens rätta figur de Lärde jämwäl i Frankrike och öfweralt i Europa wore skiljaktige,så blef genom Kongl. Etats-Secretoraren Herr Grefwe Maurepas gynnande; af Konungen i Frankrike befalt, at ännu en gång sända Mathematici från Paris til Norr och Söder, och det så långt som wägen räckte, jag menar, til Æqvatoren och öfwer Polar-Cirkelen. Warande otwifwelaktigt, at utaf desza så wida från hwarannan aflägse graders jämnförande, alt inkast som kan giöras af instrumenters och observationers felaktigheter ej widare bör hafwa rum.

Om wåhren 1735. såg jag den Södre hopen gå bort från Paris til Perou, som woro Mrs. Godin, Bouguer, och Condamine; och i förledne wåras kom jag från England til mötes i Dunkerque med det Nordiska Compagniet, hwilket Mr. De Maupertius anförer, och består af Mrs. Clairaut, Camus, le Monnier, l'Abbé Outhier, och ibland hwilka jag jämwäl har den äran at wara antagen.

Bägge desze Expeditioner äro försedde med de aldrautwaldesta instrumenter, så wäl för trigonometriska som Astronomiska operationer.

Huru wida de Södre Astronomerne uträttat sitt ärende, är ännu osz obekant; men wi här oppe hafwa i sommar bundit tilsammans bergen emellan Torneå och Pello med trianglar, och hålla wi nu på at observera, huru mycket deremot swarar på himmelen.

Sedan, så snart Elfwen fryser, kommer en base at mätas, och således hoppas wi innan winterens slut wår grad skola wara afmätt, och det nogare, än någonsin tilförende är skedt.

När desze bägge troupper åter råkas igen i Paris, så kommer först den qvæstion, som kostat Frankrike så mycken möda och omkostnad, at afslutas af Kongl. Wetenskaps-Academien, til hwilken den hedren tyckes aldeles wara bespard. Det skulle wara curieust, om desze bägge Expeditioner, som förmodeligen för jordens figur blifwa de sidsta, föra med sig tillbaka från Norr och Söder, til Konungen i Frankrike, samma figur, som fordom de aldraförsta brackte till Keysaren i Arabien.

Förblifwer ec.